



Prüf- und Zertifizierungsstelle

ZELM Ex



(1) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**

(2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung  
in explosionsgefährdeten Bereichen – **Richtlinie 94/9/EG**

(3) EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer

**ZELM 02 ATEX 0073**

(4) Gerät: **O<sub>2</sub> - Transmitter Typ 4100 PA**

(5) Hersteller: **Mettler Toledo GmbH**

(6) Anschrift: **CH – 8902 Urdorf**

(7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

(8) Die Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0820 nach Artikel 9 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 23. März 1994 (94/9/EG) die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie.

Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht Nr. ZELM Ex 0370112102 festgelegt.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

**EN 50 014: 1997+A1+A2**

**EN 50 020: 1994**

(10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.

(11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Bau des festgelegten Gerätes gemäß 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes.

(12) Die Kennzeichnung des Gerätes muß die folgenden Angaben enthalten:



**II 2 (1) G EEx ia IIC T4**

Zertifizierungsstelle **ZELM Ex**

Braunschweig, 08.01.2002

  
Dipl.-Ing. Harald Zelm



Seite 1/3



(13)

### Anlage

(14)

### EG-Baumusterprüfbescheinigung ZELM 02 ATEX 0073

(15) Beschreibung des Gerätes

Der O<sub>2</sub> - Transmitter Typ 4100 PA mit Profibus – PA – Kommunikationsschnittstelle dient vorzugsweise zum Erfassen und Verarbeiten von elektrochemischen Größen und ist mit einem Eingang zur Messung des Sauerstoff-Partialdruckes und einem Temperatureingang ausgestattet.

Die höchstzulässige Umgebungstemperatur beträgt 55 °C.

#### Elektrische Daten

BUS- / Speisestromkreis  
(Klemmen 10, 11)

in Zündschutzart Eigensicherheit  
bzw.

EEx ia IIC/IIB  
EEx ib IIC/IIB

nur zum Anschluß an einen bescheinigten eigensicheren Stromkreis (z.B. FISCO Speisegerät) mit folgenden Höchstwerten:

	FISCO-Speisegerät		Lineare Barriere	
U <sub>omax</sub>	17,5	V	24	V
I <sub>omax</sub>	280	mA	200	mA
P <sub>omax</sub>	4,9	W	1,2	W

wirksame innere Kapazität:

C<sub>i</sub> ≤ 1 nF

wirksame innere Induktivität:

L<sub>i</sub> ≤ 10 µH

Oxy-Meßstromkreis  
(Klemmen 1/2, 4 und 5)

in Zündschutzart Eigensicherheit  
bzw.

EEx ia IIC/IIB  
EEx ib IIC/IIB

Höchstwerte:

U<sub>o</sub> = 10 V  
I<sub>o</sub> = 11 mA  
P<sub>o</sub> = 14 mW  
R = 475 Ω  
(lineare Kennlinie)

höchstzulässige äußere Induktivität

IIC bzw. IIB

1 mH 5 mH

höchstzulässige äußere Kapazität

925 nF 4 µF

wirksame innere Kapazität:

C<sub>i</sub> ≤ 25 nF

Die wirksame innere Induktivität ist vernachlässigbar klein.



Prüf- und Zertifizierungsstelle

ZELM Ex



**Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung ZELM 02 ATEX 0073**

Temperatur-Meßstromkreis  
(Klemmen 7, 8)

in Zündschutzart Eigensicherheit  
bzw.

EEx ia IIC/IIB  
EEx ib IIC/IIB

Höchstwerte:

$U_o = 5$  V  
 $I_o = 1$  mA  
 $P_o = 2$  mW  
 $R = 7,88$  k $\Omega$   
(lineare Kennlinie)

höchstzulässige äußere Induktivität  
höchstzulässige äußere Kapazität

IIC	bzw.	IIB
1	mH	5
4	$\mu$ F	10

wirksame innere Kapazität:

$C_i \leq 120$  nF

Die wirksame innere Induktivität ist vernachlässigbar klein.

PA  
(Klemme 9)

Zum Anschluß an den Potentialausgleich

Hinweise:

Der Anschluß an den Potentialausgleich ist zur Sicherstellung der elektrostatischen Ableitung unbedingt erforderlich.

Der BUS- / Speisestromkreis ist von allen übrigen Stromkreisen bis zu einem Scheitelwert der Nennspannung von 60 V sicher galvanisch getrennt.

Die Betriebsanleitung ist zu beachten.

(16) Prüfbericht Nr. ZELM Ex 0370112102

(17) Besondere Bedingungen

nicht zutreffend

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

durch Normen erfüllt

Zertifizierungsstelle ZELM Ex



Braunschweig, 08.01.2002

  
Dipl.-Ing. Harald Zelm

Seite 3/3



Prüf- und Zertifizierungsstelle

ZELM Ex



## 1. Ergänzung

(Ergänzung gemäß EG-Richtlinie 94/9 Anhang III Ziffer 6)

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung

**ZELM 02 ATEX 0073**

Gerät: **O<sub>2</sub> Transmitter Typ O<sub>2</sub> 4100e FF**  
Hersteller: **Mettler-Toledo GmbH**  
Anschrift: **Im Hackacker 15, CH – 8902 Urdorf**

### Beschreibung der Ergänzung

Die Profibus-Reihe des O<sub>2</sub> Transmitters Typ O<sub>2</sub> 4100 PA wird um die Foundation Fieldbus Ausführung mit der Typbezeichnung O<sub>2</sub> Transmitter Typ O<sub>2</sub> 4100e FF erweitert.

Die Zündschutzart, die elektrischen und alle übrigen Daten bleiben unverändert.

Das Betriebsmittel darf künftig unter Berücksichtigung dieser Ergänzung auch in der Foundation Fieldbus - Ausführung gefertigt werden.

### Hinweise:

Die Betriebsanleitung ist zu beachten.

Prüfbericht Nr. ZELM Ex 1040417317

### Besondere Bedingungen

nicht zutreffend

### Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

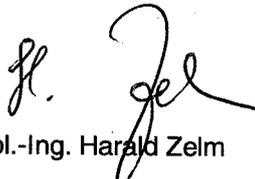
Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

EN 50 014: 1997+A1+A2

EN 50 020: 1994

Zertifizierungsstelle ZELM Ex

Braunschweig, 04.10.2004

  
Dipl.-Ing. Harald Zelm



Seite 1 von 1

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Stempel haben keine Gültigkeit.  
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.  
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex

Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex • Siekgraben 56 • D-38124 Braunschweig